8

EXPOSÉ

DES

TITRES ET TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DU

Docteur Paul BROUARDEL

~~CANDIDAT~~

Professeur ~~A LA CHAIRE~~ DE MÉDECINE LÉGALE, ~~VACANTE~~ A LA FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

PARIS

IMPRIMERIE ÉMILE MARTINET

HÔTEL MIGNON, RUE MIGNON, 2

1879

TITRES ET CONCOURS

Hôpitaux. 1857. Externe. — 1858. Interne provisoire.

1859. Interne (Premier de la promotion, prix Barbier).

1861. Concours des internes : Médaille d'argent ; 1862, première mentiou ; 1863, première mention.

1869. Médecin du Bureau central des hôpitaux ; actuellement l'un des médecins de l'hôpital de la Pitié.

Faculté de médecine. — 1863. Concours des prix de l'Ecole pratique. Deuxième mention.

1865. Docteur en médecine.

1869. Agrégé de la Faculté de médecine.

1876 (21 décembre). Présenté en seconde ligne par MM. les professeurs de la Faculté de médecine pour la chaire de pathologie interne.

1877-1878 ; 1878-1879. Maître de conférences de médecine légale, sur présentation de la Faculté de médecine, et par arrêté ministériel du 12 décembre 1877, et second arrêté du 6 août 1878.

13 avril 1879 — Professeur de Méd légale à la Faculté

Sociétés diverses. *Société anatomique.* Membre adjoint, 1862 ; membre titulaire, 1863 ; vice-secrétaire, 1864 ; secrétaire, 1865 ; vice-président, 1866 et 1867.

(Publication du tome X, 2e série, 1865, du *Bulletin de la Société anatomique.* Volume de plus de 800 pages, suivi du Compte rendu annuel du secrétaire.)

Société médicale des hôpitaux. Membre titulaire, 1869 ; secrétaire des séances, 1871, 1872, 1873.

(Publication des *Bulletins* et *Mémoires*, 2e série, tomes VII, VIII, IX, en collaboration avec mes collègues du secrétariat.)

Membre des Sociétés de *thérapeutique*, d'*anthropologie*, de *médecine publique*, de *médecine légale.*

Membre titulaire de la *section des sciences du Comité des travaux historiques* (arrêté ministériel du 4 novembre 1877).

Directeur de la rédaction des *Annales d'hygiène et de médecine légale* depuis le 1er janvier 1879.

Médecin expert près les tribunaux de la Seine (décembre 1877, 1878 à février 1879). — 250 expertises médico-légales.

ENSEIGNEMENT

PATHOLOGIE ET CLINIQUE.

Ecole pratique. Cours public de Pathologie interne fait en commun avec M. le Dr Fernet, du 20 novembre 1867 au 30 juin 1868. Chacun de nous a fait soixante leçons (1867-1868).

Faculté de médecine. Suppléance de M. le professeur Bouillaud. Cours de clinique de la Faculté (1873-1874).

Leçons complémentaires professées à la Faculté dans les séances du soir :

1872. La variole. Huit leçons.

1875. Des variations de la température dans les maladies. Dix leçons.

MÉDECINE LÉGALE.

Faculté de médecine. Suppléance de M. le professeur Tardieu. Cours de médecine légale (semestre d'été 1877).

Conférences de médecine légale, professées à la Morgue (1877-1878, 1878-1879).

DE L'ORGANISATION DES CONFÉRENCES DE MÉDECINE LÉGALE DE LA MORGUE.

La création des conférences de médecine légale pratique a été bien accueillie par MM. les membres du parquet, qui nous ont autorisé à nous servir, pour nos démonstrations, des cadavres déposés à la Morgue et de quelques-uns de ceux qui étaient soumis à des expertises médico-légales, et par les étudiants qui ont témoigné par leur assiduité de l'intérêt qu'ils prenaient à ces leçons.

Le but de ces conférences étant essentiellement de faire assister les élèves à de véritables expertises médico-légales, j'ai organisé ainsi les leçons : Je donne lecture de la commission qui me désigne et de l'objet de l'expertise ; je pratique sous les

yeux des élèves l'autopsie, la recherche des constatations concernant l'identité, la date de la mort, les lésions, etc. Pendant ces diverses opérations, je dicte les notes que les auditeurs recueillent et sur lesquelles ils rédigent des rapports dont je corrige quelques-uns à la fin de la séance suivante. Après la leçon, je fais souvent, sous les yeux des élèves, des déterminations de taches au microscope ou au microspectroscope. Malgré la longueur de ces conférences, qui durent habituellement une heure et demie et quelquefois deux heures, les élèves restent presque tous fidèles jusqu'à la fin des séances.

Après avoir fait pendant deux années ces conférences à la Morgue, je puis affirmer qu'il y a là une source précieuse d'instruction pour les élèves et pour les experts. Les professeurs de la Faculté, M. Devergie, chargé de la Direction de la Morgue, le garde des sceaux, les membres du parquet et le conseil général de la Seine, ont bien voulu favoriser, chacun dans sa sphère, cet enseignement naissant. Des modifications importantes vont être apportées à l'établissement de la Morgue, et j'espère que dans un an, grâce à ces réformes, l'enseignement aura pris un développement beaucoup plus en rapport avec ses nécessités réelles.

J'ai eu l'occasion d'adresser à M. le procureur de la République plusieurs rapports sur le service des expertises à la Morgue (je joins un exemplaire de deux de ces rapports à cette brochure) : j'ai présenté la critique de l'état actuel en me plaçant au point de vue des exigences de la justice ; mais j'ai eu soin de signaler à côté des améliorations demandées par le service des autopsies judiciaires celles que réclame l'enseignement, et il est facile de comprendre comment ces réformes seront utilisables pour l'instruction des élèves.

J'ai été assez heureux pour que chacune de ces améliorations ait été admise sans exception par M. Dufaure, qui a répondu par une lettre de sa main à chacun des rapports ; par le conseil général de la Seine, qui a voté l'impression des deux rapports qui lui étaient communiqués. Les réformes se trouvent aujourd'hui retardées par suite d'une erreur imputable à l'ancien préfet de la Seine. Lorsqu'il a saisi le conseil général du projet que nous avons présenté, M. le préfet a dit : « Je dois vous faire remarquer, Messieurs, que les travaux qui font l'objet du présent mémoire intéressant à la fois le Ministère de la Justice et celui de l'Instruction publique, il y aurait lieu, dès lors, de demander à ces deux administrations de participer à la dépense qui en résultera dans une proportion qui serait fixée ultérieurement. » Il paraît que c'est là une erreur, que le Ministère de la Justice ne peut rien fournir, que le conseil général doit à la justice les bâtiments et le mobilier. Mais je m'empresse d'ajouter que les renseignements que j'ai recueillis me permettent d'affirmer que cet incident ne causera qu'un retard momentané, et que le conseil général fera les frais nécessaires : il demande seulement que le Ministère de l'Instruction publique fournisse quelques fonds. J'espère

qu'avec l'appui de M. le doyen et de mes maîtres de la Faculté, la démonstration de l'importance de cet enseignement pourra être faite au ministère.

Voici en effet comment je conçois que les conférences doivent être organisées.

La Morgue reçoit par an plus de 600 cadavres. Les autopsies médico-légales comprennent 200 expertises, dont les deux tiers peuvent être pratiquées publiquement par autorisation de MM. les membres du parquet et de MM. les juges d'instruction, si le chargé du cours a leur confiance. Il y a donc à retirer du chiffre de 600 cadavres environ 60 autopsies faites sans public; autant faites par d'autres experts que le maître des conférences, et 100 cadavres dont l'autopsie est défendu par les familles. Il reste disponibles pour l'enseignement environ 300 corps.

Actuellement on laisse exposés à la vue publique les cadavres dont l'identité n'est pas établie jusqu'au moment où la putréfaction est telle que l'autopsie est sinon impossible, du moins souvent pénible et peu fructueuse. Lorsque la conservation de tous les cadavres sera obtenue pendant un temps indéfini, on devra compter sur une moyenne de 300 autopsies par an, et les conférences pourront continuer même l'été.

La salle d'autopsie, placée à côté de la salle actuelle, aura un amphithéâtre qui contiendra soixante-dix à quatre-vingts places; en sorte que le nombre des élèves autorisés à suivre les conférences ne sera plus aussi étroitement limité par l'exiguïté de l'emplacement, et que le professeur aura, non plus des auditeurs nécessairement renouvelés toutes les huit leçons, nombre bien insuffisant pour leur instruction, mais des élèves chez qui il pourra éveiller le goût de la médecine légale.

De petites salles disposées pour la microscopie, la spectroscopie, la chimie, la physiologie, permettront d'initier les assistants aux recherches indispensables en médecine légale et qui leur seront demandées lorsqu'ils seront docteurs.

Un musée, dont nous avons déjà recueilli les rudiments, fournira les points de comparaison essentiels pour les déterminations d'identité et pour le diagnostic de certaines lésions. Une collection de poisons et de plantes vénéneuses sera placée sous les yeux des élèves, et M. le professeur d'histoire naturelle de la Faculté m'a affirmé que le maître de conférences de la Morgue aura en lui un aide tout disposé à développer cette partie de l'instruction médico-légale.

En résumé, les conférences de médecine légale me paraissent le complément indispensable de l'enseignement didactique donné dans l'amphithéâtre de la Faculté. L'élève trouvera à la Morgue l'application aux faits particuliers des préceptes formulés dans le cours théorique, comme il trouve dans les cliniques de la Faculté l'application au lit du malade des leçons de pathologie interne.

PUBLICATIONS

MÉDECINE LÉGALE

Du service des autopsies médico-légales à la Morgue.

(*Archives générales de médecine*, numéro de novembre 1878. — Ce Rapport ainsi qu'un second a été publié par le Conseil général de la Seine.)

J'ai dans ces rapports exposé les résultats recueillis dans un voyage que j'ai fait cette année en Allemagne, dans le but de comparer l'organisation de la Morgue et celle des principaux établissements consacrés, à l'étranger, aux recherches médico-légales.

Après avoir indiqué les différences qui existent dans le service des autopsies médico-légales en Allemagne et en France, j'ai formulé un projet de réforme qui a été approuvé par M. Dufaure, garde des sceaux ; M. Delise, procureur de la République, et les membres du conseil général. Ces réformes se résument ainsi :

Conservation des cadavres. — La conservation de certains cadavres pendant un temps indéfini est parfois indispensable à l'action de la justice; et leur conservation pendant un temps prolongé est toujours réclamée soit par l'intérêt de la justice, soit par celui des familles.

Les cadavres qu'il faut surtout préserver de la putréfaction sont ceux dont l'identité reste ignorée, c'est-à-dire ceux que l'on doit placer sous les yeux du public.

Existe-t-il un procédé capable de conserver les corps pendant un temps illimité, et ce procédé peut-il être appliqué à la Morgue dans la salle d'exposition ?

Nous n'avons pas soumis à une critique de détail la longue liste des moyens par lesquels on a cherché à résoudre le problème en injectant dans les corps des substances antiputrides ou en les entourant de substances analogues à l'état liquide ou à l'état gazeux. Nous rejetons tous ces procédés en bloc, parce que les recherches médico-légales, surtout lorsqu'il y a intoxication présumée, exigent qu'aucune matière chimique ne soit mise au contact extérieur ou intérieur du cadavre. Quelles

que soient la nature, la pureté et la composition bien déterminée des produits employés, on ne saurait dire actuellement quelle serait leur action sur la matière organique, et quelle pourrait être leur influence sur la formation des alcaloïdes qui se développent spontanément dans les cadavres en putréfaction ; la découverte de ces alcaloïdes est encore trop récente pour que leurs affinités chimiques aient pu être déterminées.

Il faut donc renoncer aux moyens chimiques ; à défaut de la chimie, on peut employer d'autres procédés. On peut placer les cadavres dans des conditions physiques absolument contraires à la putréfaction, et celles-là sont incapables de produire dans la matière organique une modification quelconque. Elles arrêtent les actions chimiques et elles n'en créent pas. Ces conditions se trouveraient réalisées par le dépôt des cadavres dans un milieu d'air froid et sec.

Étudiée avec les architectes de la ville, cette proposition a été acceptée, et les cadavres seront conservés par le froid obtenu par un des procédés de réfrigération dont l'efficacité est actuellement démontrée.

Salle d'autopsie. — Amélioration du matériel et disposition d'un amphithéâtre pour les élèves.

Autour de la table d'autopsie on construira un petit amphithéâtre ayant la forme d'un fer à cheval, formé par trois ou quatre zones assez serrées, dans lesquelles les élèves se tiendront presque debout, accoudés sur une rampe en fer couverte en bois. Il sera facile de disposer cet amphithéâtre de façon que l'œil de l'élève le plus élevé ne soit pas à plus de 1 mètre 50 centimètres de la table d'autopsie.

Chambre de microscopie. — Certaines déterminations microscopiques doivent souvent succéder à une autopsie, et il faut les faire sur place. L'expert, en effet, ne peut emporter chez lui des pièces répugnantes ou trop volumineuses, et des transports trop multipliés ne sont d'ailleurs pas sans inconvénients au point de vue des garanties légitimement requises par la justice.

Chambre de chimie. — Nous ne demandons pour ces diverses chambres que ce qui est indispensable pour conduire à bien une expertise ; il n'est pas question de construire des laboratoires de recherche ou d'instruction; nous admettons que ceux-ci ne sont bien placés que dans les Facultés, sous la direction de savants compétents, seuls capables de donner aux travaux une impulsion scientifique. Nous ajouterons que les laboratoires de la Morgue doivent rester des laboratoires de premières recherches ; en effet, la justice charge de ses expertises, non pas un seul docteur ou chimiste, mais plusieurs ; et tous ceux qui ont fréquenté des laboratoires savent qu'il est impossible que ces établissements donnent des résultats, si plusieurs personnes y sont admises avec des titres égaux.

Chambre pour les expériences physiologiques médico-légales. Chenil. Grenouillère. — La Morgue doit être pourvue de trois ou quatre loges à chiens, d'autant pour

des lapins et d'un petit aquarium pouvant contenir une vingtaine de grenouilles.

Dans les expériences relatives aux intoxications, les expériences directes sur les animaux sont indispensables, surtout dans les empoisonnements par les alcaloïdes.

Emplacement pour la préparation des pièces anatomiques et les moulages. — Nous voudrions qu'une petite cour voisine de la salle d'autopsie actuelle fût disposée de façon à y pratiquer les exhumations et toutes les opérations qui répandent une odeur trop désagréable ou des émanations nuisibles.

On y préparerait également les pièces anatomiques que l'on jugerait utile de conserver, en particulier des os, des squelettes de fœtus, de nouveau-nés, d'enfants, etc. Ces pièces sont indispensables à la Morgue. Ainsi, par exemple, rien n'est plus difficile que de déterminer, autrement que par l'état du squelette, l'âge d'un enfant de quelques mois : actuellement il n'y a pas un seul squelette d'enfant ou d'adulte à la Morgue.

Dans cette chambre on pourrait également faire les moulages.

Livres. Collections de pièces anatomiques, de poisons, etc. — Dans tous les laboratoires consacrés à la médecine légale en Allemagne, nous avons trouvé une bibliothèque composée de quelques volumes.

La Morgue doit de plus posséder une collection de toutes les pièces intéressantes qui sont journellement examinées.

Enfin, je voudrais qu'il y eût sous les yeux des experts et des élèves une double collection de poisons minéraux et végétaux ; l'une montrerait le poison sous la forme qui est habituellement employée par une main criminelle, l'autre le présenterait à l'état de pureté. Quelques flacons, ainsi qu'un herbier composé de quelques feuillets, seraient nécessaires pour constituer cette collection. Je connais assez l'obligeance de mes maîtres de la Faculté de Médecine, pour être sûr que, dès que le désir leur en serait exprimé, chacun d'eux s'empresserait de fournir à la justice toutes les collections qu'elle croirait utiles.

Etude médico-légale sur la combustion du corps humain.

(*Annales d'hygiène publique et de médecine légale.* Novembre 1878.)

Cette étude a pour base les autopsies des victimes qui avaient trouvé la mort dans l'incendie des baraques en planches de l'hôpital Saint-Antoine, et de celles qui avaient péri lors de la catastrophe de la rue Béranger.

Chez les premières, qui ont appelé à leur secours pendant dix minutes environ, et qui par conséquent ont respiré dans le foyer de l'incendie, nous avons trouvé deux lésions qui nous semblent importantes à signaler, parce qu'elles permettent d'affirmer que la mort n'est survenue qu'après l'incendie. On sait, en effet, qu'en

médecine légale on demande souvent aux experts si l'incendie n'a pas été allumé pour cacher un crime antérieur; or les caractères des brûlures faites dans les derniers moments de la vie et de celles qui la suivent immédiatement sont encore contestables; ces deux nouveaux signes ont donc dans certains cas une valeur capitale.

Quand la victime a respiré dans le foyer de l'incendie, le sang se charge d'oxyde de carbone, il se putréfie très-lentement (il ne l'était pas après cinq mois); au spectroscope, les raies normales du sang ne sont pas réduites par le sulfhydrate d'ammoniaque.

L'examen microscopique des poumons nous a fourni le second caractère. Les coupes montrent les contours élastiques des travées alvéolaires, des bronches et des vaisseaux; la physionomie d'ensemble est donc à peu prés celle d'une préparation faite sur le poumon normal. Mais celle-ci a un caractère spécial, c'est la coloration rouge vif de toute la préparation. Il semblerait que tous ses éléments ont été teints dans un bain de matière colorante rouge. La lumière des vaisseaux est remplie par une masse brune à la lumière directe, rouge vif à la lumière transmise. Les parois des vaisseaux sont fortement teintées en rose; il en est de même des parois des alvéoles et des bronches.

Dans ces diverses parties, on ne trouve pas de globule sanguin normal; les globules sont réduits à l'état de corpuscules sphériques de 2 à 3 milliémes de millimètre de diamètre; ils sont entassés les uns sur les autres, et leur ensemble forme un bloc d'apparence granuleuse sans trace de fibrine.

Quelle peut être la cause de cette coloration rouge de tout le parenchyme pulmonaire? Il semble que les globules sanguins ont été détruits dans le poumon par le contact de l'air surchauffé, que leur destruction a eu pour effet de laisser diffuser leur matière colorante, l'hémoglobine, dans tous les tissus de l'organe. L'intensité de la coloration s'explique, soit par la congestion intense du poumon, qui a accompagné l'asphyxie, soit par le renouvellement d'ondées sanguines qui sont venues se brûler successivement dans les alvéoles au contact d'un air enflammé.

Ce sont là deux caractères de nature essentiellement vitale, c'est-à-dire produits par les actes mêmes de la vie : l'absorption de l'oxyde de carbone et la coloration des différents éléments qui entrent dans la structure du poumon. Ils prouvent tous deux que la victime a respiré avant d'être brûlée. Ils ne peuvent se produire dans les conditions inverses, lorsque la combustion a succédé à la mort.

Mais leur absence ne signifie pas nécessairement que la mort a précédé l'incendie.

Lorsqu'un individu est surpris vivant par un incendie, si cet incendie est accompagné d'une explosion ou d'une élévation subite de la température à des hauteurs excessives, ces deux caractères font défaut. Ainsi, dans la catastrophe de la rue Béranger, où la chaleur s'éleva subitement à 2000 degrés, au dire des experts (MM. Sarrau, ingénieur en chef des poudres et salpêtres; Lévy, ingénieur des ponts

et chaussées; Jousselin, ingénieur; Gastinne-Renette, etc.), la respiration ne peut pas se faire et l'absorption de l'oxyde de carbone n'a pas lieu.

L'absence de l'oxyde de carbone dans le sang ne prouve donc pas que la victime ne vivait pas au moment de l'accident; elle prouve qu'elle n'a pas respiré, et il en est ainsi si les circonstances sont telles que la vie ait été en quelque sorte instantanément suspendue.

Il faut, pour que l'oxyde de carbone se retrouve dans le sang, que la respiration ait pu continuer quelques instants dans le foyer de l'incendie. Nous ne saurions préciser cette durée; mais chez les victimes de l'hôpital Saint-Antoine, les cris ont persisté pendant un temps que les témoins ont estimé à dix minutes environ. Dans des cas où il faudrait résoudre une question de survie, la présence de l'oxyde de carbone dans le sang pourrait entrer comme un élément important dans le jugement de l'expert. La quantité de l'oxyde de carbone inspiré par chacune des victimes mesurerait en quelque sorte la durée de leur vie, si elles étaient placées, d'ailleurs, dans des conditions identiques.

Dans les cas d'incendie accompagné d'explosion, une autre constatation également d'ordre vital peut être faite et prouver que la victime vivait au moment de l'accident : C'est la présence de brûlures des premières voies : bouche, langue, larynx.

Mme M***, trouvée morte dans les décombres, avait la langue brûlée. Celle-ci, noire, très-tuméfiée, sortait de 5 à 6 centimètres hors des arcades dentaires, qui étaient fortement imprimées dans son épaisseur.

D'autres victimes ont été atteintes à distance par la flamme, qui a traversé la rue comme un éclair. Une d'elles, Mlle Mélanie M***, qui était dans un bâtiment séparé du magasin par la cour, présentait une brûlure, au premier et au second degré, du nez et des lèvres. La muqueuse de la bouche était également brûlée; on voyait, deux jours après l'accident, sur la partie interne des lèvres, des lambeaux d'épithélium détachés; la langue était rouge et gonflée; la blessée a guéri.

Ces brûlures des premières voies ont déjà été signalées par le docteur Riembault dans la relation qu'il a donnée de la catastrophe du puits Jabin, et qu'il a insérée dans les *Annales de la Société de médecine de Saint-Étienne et de la Loire* (année 1876, t. VI, p. 20 et suiv.). Il rappelle l'énergique expression des ouvriers, qui, pour caractériser les lésions produites par l'explosion du grisou, disent : « Les brûlés ont avalé le feu. »

Nous avons eu l'occasion de constater les mêmes lésions chez une femme morte de brûlures, dans un bain de vapeur dont le robinet mal agencé a tout à coup laissé sortir un jet de vapeur qui a porté la température à 80 ou 90 degrés (nous avons déterminé le fait expérimentalement).

Ce mémoire se termine par une étude sur les causes d'erreur qui peuvent faire

croire à un crime, et sur les questions d'identité qui se soulèvent dans ces circonstances. Mes recherches sur ces points m'ont donné des résultats identiques à ceux publiés par M. Tardieu.

Nous avons résumé dans les conclusions suivantes les caractères sur lesquels il nous a paru intéressant d'appeler l'attention des médecins-experts :

1° Lorsquo, pendant un incendie, une personne plongée dans le foyer fait un certain nombre d'inspirations, le sang se charge d'oxyde de carbone, reconnaissable par les épreuves spectroscopiques.

2° Lorsque la vie dure un certain temps, l'air surchauffé détruit les globules sanguins accumulés par l'asphyxie dans les vaisseaux pulmonaires. Leur destruction entraîne la diffusion de leur matière colorante, qui se répand dans les tissus en imbibant tous les éléments.

Ces deux caractères prouvent que la victime a vécu, qu'elle a respiré dans le foyer de l'incendie. Leur absence prouve que la mort a précédé l'incendie.

3° Cette dernière conclusion comporte une exception. Lorsque le développement de la chaleur dans le foyer de l'incendie a été tellement soudain que la mort a dû être instantanée, les caractères tirés de l'examen du sang font défaut. La victime n'a pas respiré ou n'a fait qu'une ou deux inspirations. Ces cas se présentent dans les incendies avec explosion de feu grisou, de matières détonantes, circonstances qui ne peuvent échapper aux constatations, soit par témoignage direct, soit par les résultats évidents de l'explosion elle-même.

4° Dans ces conditions encore, on peut voir que la victime a été brûlée vivante, si l'on trouve dans les premières voies de la respiration des traces de brûlure.

5° Certaines lésions constatées sur les cadavres pourraient faire croire à un crime, et ne sont que les conséquences de la combustion.

6° La rétraction des tissus par l'incinération peut donner naissance à des erreurs sur l'identité des cadavres.

Accusation de viol accompli pendant le sommeil hypnotique.

(*Relation médico-légale de l'affaire Lévy, dentiste à Rouen*, in *Annales d'hygiène et de médecine légale*, 3e série, t. 1, p. 39, 1879.)

La question qui nous était posée par M. le président des assises de Rouen rentrait dans cette formule générale : Une fille peut-elle être déflorée sans le savoir, notamment pendant le sommeil ou sous l'influence du magnétisme?

Après avoir rappelé les observations analogues de MM. Tardieu, Devergie, les mémoires de M. Lasègue, sur les catalepsies partielles et passagères, l'article de Mathias Duval, sur l'hypnotisme, j'arrive à la discussion du fait :

... du mois d'avril, Mme B..., blanchisseuse, à Rouen, âgée d'une quaran-

taine d'années, accompagnée de sa fille Berthe, âgée de vingt ans, déposait au parquet de Rouen une plainte contre le dentiste Lévy, qu'elle accusait d'avoir commis le crime de viol sur sa fille.

Certains détails fournis par la mère ôtaient à cette plainte toute apparence de vraisemblance. La mère déclarait avoir été présente pendant toute la durée des séances que sa fille avait faites chez ce dentiste, elle disait n'avoir rien vu, rien soupçonné, pas plus que sa fille, jusqu'au moment où Lévy lui-même avait instruit celle-ci des actes qu'il avait commis sur sa personne.

Tant de naïveté autorisait quelque septicisme ; mais, dès la première confrontation avec l'accusé, le doute sur la réalité des actes commis ne fut plus possible. Devant le juge d'instruction, Lévy fit cet aveu étonnant :

« Oui, vous étiez pure, vous étiez vierge; vous avez cru, dans votre naïveté, que ce que je faisais était nécessaire, et vous n'avez pas résisté. Sauvez-moi, sauvez ma femme et mes enfants, dites que je ne vous ai pas violée et je vous donne tout ce que je possède. »

Un fait était donc constant : l'accusé avait eu des rapports avec la fille B..., en présence de sa mère, celle-ci ne se doutant de rien ; il restait à déterminer si la fille B... avait consenti à ces rapprochements ou si elle avait subi les approches de Lévy pendant le sommeil, sans en avoir conscience.

Dans son premier rapport, M. le docteur Levesque constate que cette jeune fille a été déflorée ; dans un second, MM. les docteurs Cauchois, Levesque, Thierry, repoussent l'hypothèse que cette jeune fille ait été soumise à un agent anesthésique, mais ils constatent qu'elle est anesthésique, hystérique.

Cette insensibilité suffirait-elle pour faire admettre que Berthe B... n'avait pas eu conscience des actes commis sur sa personne ? Telle était la question posée.

J'ai d'abord constaté que Berthe B... n'était pas complétement anesthésique, qu'elle avait toujours conservé les divers modes de la sensibilité sensorielle, que l'abolition incomplète de la sensibilité ne permettait pas d'admettre que la défloration ait été effectuée sur une inconsciente. J'établis ensuite que la perte absolue de la sensibilité ne se trouve que dans le sommeil naturel ou provoqué ou dans la catalepsie qui n'était pas en question.

Or, il suffisait, au moment de notre examen, de fermer les paupières de la jeune fille pour la plonger dans le sommeil. Presque immédiatement nous avons senti les globes oculaires agités de petits mouvements convulsifs, portés en haut et en dedans dans un strabisme convergent. La tête s'est renversée sur le dossier du fauteuil, les mains qui étaient croisées sont tombées mollement le long des deux côtés du corps, la respiration est devenue un peu pénible, les parois de la poitrine se sont soulevées davantage, et dans un espace de temps qui n'a pas dépassé une minute, cette jeune fille s'est endormie. Nous l'avons légèrement secouée : alors les pupilles rétrécies se

sont dilatées largement, comme lorsque quelqu'un sort brusquement du sommeil naturel, et Berthe B… est rentrée ensuite sans transition en possession de son intelligence.

Nous avons deux fois répété cette épreuve, qui nous a donné des résultats identiques ; mais nous n'avons pas voulu prolonger une expérience qui, dans l'état de grossesse de cette jeune fille, n'aurait peut-être pas été sans inconvénient.

Il était donc possible au moment de l'examen de provoquer de la façon la plus simple et la plus facile un sommeil artificiel chez cette jeune fille, sans employer aucun agent anesthésique. Mais ce fait, incontestable en ce moment, ne prouvait que pour le moment actuel.

Après avoir discuté les conditions dans lesquelles se produit le sommeil hypnotique, nous avons conclu ainsi : —On peut, à titre d'hypothèse, se demander si, au moment où se sont produits les faits dont est inculpé le dentiste Lévy, la fille Berthe B… ne s'est pas trouvée plongée dans un état de sommeil nerveux, et par suite dans l'impossibilité de connaître ce qui se passait et de donner son consentement aux actes commis sur sa personne. Mais en l'absence de tout témoin capable d'apprécier scientifiquement les caractères d'un fait aussi complexe et qui ne laisse aucune trace, il est impossible d'affirmer que cet état de sommeil ait réellement existé.

De la valeur médico-légale des ecchymoses sous-pleurales.

« Les ecchymoses sous-pleurales, dit M. Tardieu, sous-péricardiques et sous-épicrâniennes, constituent les lésions anatomiques vraiment caractéristiques de la mort par suffocation, et sont d'autant plus importantes qu'elles peuvent exister sans la moindre trace de violence à l'extérieur. » Lorsque j'ai eu l'honneur de faire, en 1877, le cours de médecine légale à la Faculté, avant d'affirmer, avec mon maître, M. Tardieu, ou avant de nier la valeur des ecchymoses sous-pleurales avec Faure, Liman, Page, Girard (de Grenoble), j'ai tenu à répéter les expériences de mes devanciers. Ces recherches, faites avec M. Descoust, mon préparateur, sont consignées dans la thèse d'un de mes élèves, le docteur Grosclaude (1877, n° 348). Nous avons constaté que la pendaison, la strangulation, la submersion brusque, les fractures du crâne étaient suivies de la production d'ecchymoses sous-pleurales, comme la suffocation. Peut-être, dans les premiers cas, ces ecchymoses sont-elles moins nombreuses, moins constantes, mais on ne saurait les considérer comme constituant un signe caractéristique de la suffocation. Ces expériences ont été répétées devant les élèves du cours, et quelques-unes ont eu, à ma prière, mon collègue et ami M. Delens pour témoin.

Traduction du *Traité de médecine légale* du professeur Hofmann (de Vienne), par le docteur Emmanuel Lévy.

(Introduction et Annotations, par P. Brouardel, en voie d'impression. — J.-B. Baillière, 1879.)

MALADIES COMMUNIQUÉES

La rage chez l'homme.

(Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, 1874.)

Cet article fait suite à celui de M. Bouley (rage chez les animaux) ; il comprend la statistique des cas de rage de 1850 à 1872 (la statistique des cinq dernières années n'avait pas encore été publiée). Cet article est basé sur l'analyse de 685 cas de rage empruntés au Comité d'hygiène et celle de 104 observations publiées par des médecins. Les points qui nous paraissent plus nouveaux sont ceux-ci : Durée de l'incubation. Variation d'après l'âge : au-dessous de vingt ans, moyenne 57 jours; au-dessus, 68 jours. — Variation d'après le siége des morsures : morsures au visage, 48 jours; morsure des membres, 69 jours. Il est probable que c'est le siége de la morsure qui a la plus grande influence, car chez les enfants la morsure de la face est beaucoup plus fréquente que chez les adultes.

La température est très-élevée au moment de la mort : 40°,8 dans l'aisselle (Peter); 42°,8 et 43 dans le rectum (Landouzy); elle s'élève un peu après la mort.

Le mécanisme de la mort et l'association des divers phénomènes convulsifs trouvent leur explication dans le groupement des actes physiologiques dévolus au bulbe considéré comme centre.

L'utilité de la cautérisation énergique au fer rouge se traduit par les chiffres suivants : Après cautérisation énergique, mortalité 33 pour 100; pas de cautérisation ou après cautérisation insuffisante ou tardive, mortalité 81,48 pour 100.

La morve et le farcin chez l'homme.

(Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, 1876.)

Cet article fait suite à celui de M. Bouley (morve et farcin chez les animaux). La partie symptomatique est empruntée aux publications de MM. Rayer, Tardieu, Bérard; car depuis ces travaux la morve est devenue très-rare. Pour l'anatomie pathologique, nous avons utilisé les publications de Cornil et Ranvier, Kelsch et J. Renaut, qui a fait des recherches personnelles pour cet article.

Nous avons tenu à signaler l'importance des altérations du sang ; les globules rouges deviennent visqueux, comme M. Gubler l'a noté dans la variole ; les globules blancs augmentent dans une proportion telle qu'ils atteindraient 1 pour 6 rouges (Christot et Kierner). Ces caractères rapprochent une série de maladies purulentes, et sont intéressants à étudier, surtout lorsque l'on se rappelle la façon dont se font les abcès dans la morve : dépôt de pus presque sans réaction locale.

La vaccine.

Expériences de Jenner. — Revaccination. — Dangers possibles de l'inoculation vaccinale. — Syphilis vaccinale. — La vaccination animale. — Origine de la vaccine. Cowpox, the grease, sorehels. — Horsepox. — Clavelée. — Horsepox spontané et inoculé. — Variole et vaccine, leur non-identité. — Des éléments actifs du virus vaccin. (*Revue des cours scientifiques*, 1869-1870, n° 4, p. 50-60 ; n° 5, p. 70-78).

Pathogénie de quelques-unes des maladies qui ont régné pendant les blocus de Metz et de Paris.

Organisation du service médical. — Variole. — Fièvre typhoïde. — Dysentérie. — Diarrhée. — Scorbut. — Catarrhe suffocant (son anatomie pathologique). (*Revue des cours scientifiques*, 1871-1872, n° 49, p. 1165.)

PATHOLOGIE

De la tuberculisation des organes génitaux de la femme.

(Thèse inaugurale, 1865.)

L'idée de ce travail nous a été inspirée par notre maître M. Bernutz.

La tuberculisation étudiée dans les organes génitaux de la femme se montre comme la manifestation d'une maladie *une*, la tuberculisation, mais *sous deux formes* distinctes : le produit caséeux, la granulation tuberculeuse.

Elle semble survenir souvent comme terme ultime de l'inflammation catarrhale des organes génito-urinaires, si fréquente chez la femme scrofuleuse ou phthisique.

Anatomiquement, le produit tuberculeux envahit les trompes, l'utérus, les ovaires (contrairement à l'opinion de Rokitansky). — L'utérus subit souvent un développement notable, allongement et dilatation. — Il y a constamment (excepté chez les petites filles scrofuleuses de 1 à 5 ou 6 ans) des pelvi-péritonites suppurées. Les trompes et les ovaires entraînés par leur poids et par les adhérences tombent dans le cul-de-sac rétro-utérin. — Souvent le péritoine du petit bassin est tuberculeux (J. Cruveilhier). — Les ovaires contiennent des tubercules crus, qui finissent par suppurer; l'ovaire est réduit à une coque pleine de pus, qui s'ouvre dans le péritoine cloisonné par des adhérences, et ces péritonites suppurées secondaires s'ouvrent dans l'intestin.

Symptômes d'après 45 observations. Douleurs peu vives, excepté quand le péritoine est pris. — Troubles de la menstruation, principalement aménorrhée. — Écoulement blanc, verdâtre, quelquefois constitué par de la matière caséeuse elle-même (Namias).

Entérite glaireuse par irritation rectale; quelquefois étranglement de l'intestin par une bride péritonéale. — Le palper, le toucher vaginal et rectal montrent que l'utérus est enclavé, immobilisé par des fausses membranes; on peut même sentir avec le doigt les bosselures moniliformes formées par les trompes.

La pelvi-péritonite est constante et on peut caractériser sa marche par une expression appliquée par M. Gosselin à certains phlegmons : c'est une phlegmasie subaiguë à redoublement.

Suivent plusieurs observations de tuberculisation primitive des organes pelviens, sans tubercules des poumons.

Cette thèse, envoyée *à l'Institut* pour le concours du *Prix Godard* (1866), a obtenu *une mention honorable.*

Le rapporteur, M. le professeur Velpeau, l'a appréciée ainsi : « Un autre travail important a été mis sous les yeux de la commission par M. le docteur Brouardel : c'est un mémoire bien fait et fort intéressant sur les affections tuberculeuses des organes génitaux de la femme. Sans être absolument original, puisque ses éléments se trouvent éparpillés dans les annales de la science, et que M. Namias (de Venise), en particulier, a déjà publié d'assez importantes observations sur le même sujet, cet ouvrage aurait peut-être été digne du prix sans l'œuvre tout à fait originale et complète de M. Hélie.

» La commission, dès lors, regrette de ne pouvoir accorder à M. Brouardel qu'une mention honorable. » (Académie des sciences. *Concours de l'année* 1865. *Séance publique annuelle*, page 88.)

Nous avons eu plusieurs fois l'occasion de revenir sur ce sujet, notamment dans un rapport inséré dans les Bulletins de la Société anatomique, page 150 (1).

De la tuberculisation des ovaires.

(Bulletin de la Société anatomique, 1865.)

Ce rapport a été fait à l'occasion de plusieurs cas de tuberculisation des ovaires, présentés à la Société par M. Pelvet. Deux des malades succombèrent à des accidents déterminés par la suppuration des ovaires. — Transformation en poche purulente, péritonite pelvienne, ouverture dans le rectum. — Il fut donc possible d'établir la marche du tubercule dans l'ovaire et d'étudier les accidents qui surviennent en même temps dans le rectum. — Rectite pseudo-membraneuse, simulant parfois un étranglement interne.

Ce rapport se termine par une étude de la physiologie des ovaires pendant la tuberculisation générale.

Du cancer du larynx.

(Bulletin de la Société anatomique, 1863, page 26.)

Rapport critique des faits antérieurement publiés et désignés sous le nom de cancer du larynx. Importance des signes fournis par l'*examen laryngoscopique* (une

(1) Voyez également *Société anatomique*, 1862, page 440 ; — 1866, page 46 ; — 1867, page 690.

observation personnelle, 1862). Utilité de la *trachéotomie*, même dans ces cas incurables. Survie après trachéotomie, observation de Turck, 13 mois. Observation de Val. Meunier, 3 mois et demi. Observation de Decori, 14 mois et demi.

Poche kystique d'hémorrhagie méningée.

(*Bulletin de la Société anatomique*, 1861, p. 492)

Plusieurs séances ont été consacrées à la discussion de la pathogénie de ces hémorrhagies.

De l'atrophie des organes génitaux de l'homme.

(*Bulletin de la Société anatomique*, 1864, p. 547.)

Atrophie, sans cryptorchidie, survenant au moment de la puberté, ou plutôt arrêt de développement.

Atrophie testiculaire : les tubes séminifères offrent un épithélium nucléaire comme chez l'enfant (malade de trente-deux ans). Petitesse du larynx, peau glabre, pas d'érections. Ces recherches anatomiques se rattachent à ce que Lorain devait plus tard nommer l'infantilisme.

Lésions du rocher (carie, nécrose) et des complications qui en sont la conséquence.

(*Bulletin de la Société anatomique*, 1866, p. 212.)

Mémoire basé sur quatre-vingts observations et destiné à montrer la marche des accidents, leur succession. Les modifications de l'ouïe sont d'ordinaire étudiées par des spécialistes, et les complications qui surviennent sont soignées par le médecin ordinaire : de là une lacune dans nos connaissances sur les liens qui unissent les lésions osseuses du rocher et leurs conséquences. Les accidents que nous avons signalés et décrits avec observations à l'appui sont : des abcès périphériques fusant quelquefois derrière le pharynx; la gangrène de l'oreille et des parties voisines; la perforation de la carotide interne; la perforation des sinus; la thrombose des sinus; les altérations de l'ouïe, du goût; la paralysie du nerf facial; les lésions des méninges, méningite localisée et générale, quelquefois méningite cérébro-spinale; le ramollissement du cerveau et du cervelet; les abcès du cerveau et du cervelet, etc.

Ces diverses questions ont souvent été, dans la Société anatomique, l'objet de discussions auxquelles nous avons pris part. Voyez 1866, p. 90; 1867, p. 585;

1868, p. 48; *Rareté de la paralysie du sens du goût dans la carie du rocher;* 1870, p. 368; *Pathogénie des abcès du cerveau.*

De la rétention du placenta dans les cas d'avortement.

(Rapport, *Bulletin de la Société anatomique*, 1866, page 321.)

Critique des théories émises pour expliquer cette rétention. Revue des moyens proposés pour la faire cesser.

Des blessures des gros vaisseaux peri-œsophagiens consécutives à l'introduction des corps étrangers de l'œsophage.

(*Bulletin de la Société anatomique*, 1867, page 650.)

Bien que la lésion des gros vaisseaux péri-œsophagiens soit un accident rare, nous en avons réuni quinze observations. Les vaisseaux blessés étaient six fois l'aorte descendante; trois fois la carotide gauche; une fois la sous-clavière droite; une fois la thyroïdienne inférieure ; une fois une artère œsophagienne; une fois l'artère pulmonaire (?); une fois la veine azygos et une fois la veine cave supérieure. La perforation se fait le plus souvent par formation d'une eschare, puis d'une ulcération ; d'autres fois directement par pénétration d'un corps pointu. Le diagnostic présente de grandes difficultés, surtout à cause des dangers du cathétérisme, quand le corps étranger séjourne depuis quelques jours.

Endopéricardite dans l'eczéma aigu généralisé.

(*Bulletin de la Société anatomique*, 1865, p. 167.)

Accidents urémiques dans le cancer de l'utérus.

(*Bulletin de la Société anatomique*, 1867, p. 152, et 1868, p. 442.)

Les altérations du sang dans la variole hémorrhagique.

(*Bulletin de la Société anatomique*, 1870, p. 418.)

Obstruction intestinale par un calcul biliaire volumineux.

(*Bulletin de la Société anatomique*, 1875, p. 570.)

Le calcul pesait 18 grammes. Sa longueur était de 43 millimètres, le plus grand diamètre 23 millimètres, le plus petit 16 millimètres, la circonférence mesurait 9 centimètres.

Des conditions de contagion et de propagation de la variole.

(*Société médicale des hôpitaux*, séance du 9 décembre 1870. — *Union médicale*, 8 avril 1871.)

J'ai cherché à démontrer que la cause la plus puissante de propagation de la variole était la croûte épidermique du varioleux. L'examen microscopique de l'air des salles fait avec l'appareil de Pouchet montre que le nombre des cellules épidermiques qui voltigent dans une salle de malades atteints de variole est véritablement prodigieux; qu'il s'en trouve encore un certain nombre dans un rayon peu étendu autour de ces salles, puis qu'elles disparaissent bientôt complétement.

La contagion ne semble donc pas se propager bien loin, et les statistiques montrent que la variole se développe le plus souvent par groupes de maisons, méritant ainsi le nom de *Épidémies de maisons*, que Griesinger donne à certaines maladies contagieuses.

De plus, si la propagation de la variole se fait surtout par les croûtes, lorsque le temps devient pluvieux, l'air balayé par la pluie doit contenir moins de ces semences. En construisant deux courbes, l'une représentant la quantité d'eau tombée au pluviomètre de l'Observatoire, l'autre la mortalité par la variole, on trouve que la mortalité baisse trois semaines après une semaine pluvieuse (douze jours d'incubation, huit à neuf jours de maladie, époque la plus fréquente de la mort par la variole), et qu'à une série de semaines de sécheresse répond, trois semaines après, un accroissement très-notable de la mortalité.

Voyez aussi sur la contagion de la variole : Discussion (*Soc. méd. des hôp.*, 1870, p. 131, 199, 276).

Fièvre de dessiccation ou de suppuration secondaire dans la variole.

(*Société médicale des hôpitaux*, 1870.)

Lorsque la fièvre de suppuration se termine, la température et le pouls descendent rapidement; mais parfois, au contraire, la température reste élevée (39°; 39°,5; 40°). Si, pendant la période de dessiccation, on constate cette persistance dans l'élévation de la température, en dehors de toute complication pulmonaire ou cardiaque, on peut affirmer que le malade aura des abcès. J'ai mis sous les yeux des membres de la Société des tableaux montrant cette fièvre de la période de dessiccation. L'un d'eux prouve que même chez une malade atteinte de varioloïde, par conséquent n'ayant pas eu de fièvre de suppuration, l'élévation de la température dans la période de dessiccation précéda de huit jours des abcès du visage et des paupières.

Étude expérimentale sur les diverses formes de tremblement avec tracés graphiques.

(Insérée dans la thèse d'agrégation de M. le Dr Ch. Fernet : *Des Tremblements*, 1872.)

Note sur la pneumonie interstitielle qui accompagne la pleurésie ; et les indications qui en ressortent au point de vue de la thoracentèse.

(*Société médicale des hôpitaux*, 1872, p. 167.)

Tentative pour déterminer l'époque à laquelle les fausses membranes qui encapuchonnent le poumon sont devenues trop épaisses pour permettre au poumon de se dilater et de venir après la thoracentèse s'accoler à la plèvre pariétale. Cette époque paraît être vers la troisième semaine.

Une observation prouve qu'en même temps il peut se faire dans le parenchyme pulmonaire une inflammation interstitielle qui rend le déplissement du poumon encore plus difficile. C'est ce travail qui, plus étendu, aboutit plus tard à la cirrhose du poumon, aux dilatations bronchiques (presque toujours précédées de pleurésie, Barth), par suite de la faculté de rétraction que possèdent tous les tissus inodulaires.

Si l'on pratique la thoracentèse tardivement, lorsque le poumon ne peut plus se dilater, si l'on vide la poitrine avec les appareils aspirateurs, le poumon tend à revenir sur lui-même, et cette rétraction favorise la reproduction du liquide dans la plèvre.

La conséquence est celle-ci : les thoracentèses hâtives sont beaucoup moins souvent suivies de reproduction de l'épanchement que celles que l'on pratique avant la fin de la troisième semaine.

Rareté du pneumothorax après l'ouverture spontanée des pleurésies purulentes dans les bronches.

(*Société médicale des hôpitaux*, 1873, p. 186.)

L'ouverture spontanée d'un épanchement pleurétique dans les bronches n'arrive au plus tôt que vers la quatrième semaine. L'épanchement est alors enkysté par des fausses membranes, qui après l'ouverture expulsent la quantité de liquide nécessaire pour que leur rétraction soit satisfaite ; mais elles sont assez résistantes pour ne se prêter à aucune dilatation pendant l'inspiration et la toux ; aussi l'air n'y pénètre-t-il pas.

Réfutation de l'opinion admise sous le couvert du nom respecté de Laennec, d'après qui la déformation de la poitrine serait due à l'influence de la pression atmosphérique. Critique s'appuyant sur ce fait que la pression atmosphérique n'est

pas plus forte à la surface du thorax que dans les bronches. Conclusion : la déformation de la poitrine est due à la rétraction des fausses membranes.

Observation d'accidents convulsifs consécutifs à une opération d'empyème.
(*Société médicale des hôpitaux*, 1875, p. 289.)

A l'occasion d'un mémoire présenté sur ce sujet par M. Maurice Raynaud.

Discussion sur la contagion du choléra.
(*Société medicale des hôpitaux*, 1873, pages 285, 286, 287, 304, 305.)

Hémorrhagie du cerveau.
(*Dictionnaire encyclopédique des sciences medicales*, 1873.)

Article dans lequel sont utilisées les recherches de MM. Charcot et Bouchard sur ce sujet.

Quelques-unes des leçons faites en 1873-1874, pendant que j'avais l'honneur de remplacer M. le professeur Bouillaud, ont été publiées. Nous citerons les suivantes.

Hématocèle superutérine.
(*Gazette des Hôpitaux*, 1873, p. 1169.)

L'utérus étant en antéflexion et antéversion, la poche sanguine s'était formée au-dessus et non en arrière de l'utérus. Il existe une observation semblable de M. Chassaignac.

Érysipèle du pharynx.
(*Gazette des hôpitaux*, 1874, p. 34 et 42)

Paralysie glosso-labio-laryngée.
(*Gazette des hôpitaux*, 1874, p. 481 et 505.)

A l'occasion de deux malades atteints de paralysie glosso-labio-laryngée à début brusque. Plusieurs récidives. Grande amélioration.

De la mort par la syphilis.

(*Gazette des hôpitaux*, p. 305, 321, 337.)

De quelques causes de gravité de la syphilis. Causes générales, lésions locales : foie, voies respiratoires, centres nerveux, une observation de méningite syphilitique.

Rougeole.

(*Gazette des hôpitaux*, 1874, p. 434, 449.)

Température, catarrhe simulant au moment de l'éruption le début d'une pneumonie. Lésions profondes de la muqueuse laryngée.

Chorée.

(*Gazette des hôpitaux*, 1874, p. 689, 713.)

Étude des convulsions, des tremblements; rhumatisme et conditions diverses de son développement.

Pleurésie.

(*Journal des connaissances médicales*, 1874, p. 8 et 16.)

Diagnostic, râles de déplissement; congestion du poumon du côté sain, quelquefois avec noyaux apoplectiques, cause de mort subite

Fièvre catarrhale, Grippe.

(*Gazette hebdomadaire*, 1874, p. 163.)

Prostration, manifestations catarrhales, douleurs névralgiques.

ENDARTÉRITE DANS L'INFECTION PURULENTE ET LA VARIOLE.

Endartérite dans l'infection purulente et dans la variole.

(*Société de biologie*, séance du 28 février 1874.)

Présentation de préparations microscopiques démontrant l'existence d'une endartérite aiguë de l'aorte chez un homme mort d'infection purulente. Préparations faites par M. Hanot, dessins par M. Gombault.

Adéno-phlegmon suppuré du cou ; ouverture le huitième jour par le docteur Bassereau ; douleurs articulaires, fièvre sans frisson violent. Mort vingt-deux jours après le début des accidents.

Lésions multiples, abcès métastatiques des poumons. Teinte rouge de l'endocarde par imbibition, pas de lésions valvulaires.

La surface interne de l'aorte présente, à 2 centimètres environ au-dessus du bord libre des valvules aortiques, un groupe de huit élevures hémisphériques de 0,006 à 0,008 de diamètre, distantes de 1 centimètre au plus les unes des autres ; ces élevures à surface lisse, de consistance élastique, sont teintes par la matière colorante du sang.

Les membres de la Société ont vu qu'à un faible grossissement chaque élevure paraît appliquée par sa base sur la membrane moyenne, et qu'elle se confond avec la membrane interne dont elle n'est qu'une sorte de bourgeonnement. A un fort grossissement, chaque élevure paraît constituée par un certain nombre de cellules embryonnaires, mais surtout par de grandes cellules aplaties, à prolongements multiples, qui sont vues les unes de front, le plus grand nombre de profil, revêtant alors l'aspect qui a fait donner à ces éléments le nom de corps fusiformes. Ces éléments forment des séries, parallèles au coutour de l'élevure, séries qui ne sont séparées les unes des autres que par une très-mince couche de substance intermédiaire.

Pas de cellules adipeuses, ni de gouttelettes de graisse. Membrane moyenne saine.

Ces lésions sont identiques à celles que nous avons trouvées dans la variole.

Études sur la variole. Lésions vasculaires. Cœur et aorte (angiocardite varioleuse).

(*Archives générales de médecine* Décembre 1874.)

Les modifications anatomiques développées sous l'influence de la variole dans la membrane interne de l'endocarde et de l'aorte diffèrent de celles qui accompagnent le rhumatisme articulaire aigu ; elles se rapprochent de celles que l'on observe dans certaines maladies infectieuses, et en particulier dans l'infection purulente. Elles méritent de former avec ces dernières un groupe clinique spécial.

M. Bouillaud a décrit, dans le *Traité de nosographie* et dans le *Traité des maladies du cœur*, cette forme d'angiocardite variolique et l'a distinguée de l'endocardite rhumatismale. La péricardite a été signalée également par MM. Andral, Gintrac, Trousseau, Martineau, etc.

Nos recherches sont basées sur 389 observations de variole (302 guérisons,

87 morts). Il faut distinguer l'angiocardite du début et celle qui survient en même temps que les complications de rhumatisme articulaire du déclin, de pleuro-pneumonie, etc.

Fréquence. — En éliminant les femmes grosses ou accouchées (cas complexes), les malades atteints de rhumatisme, de pleuro-pneumonie, etc., nous trouvons que 348 malades, n'ayant subi aucune autre influence morbide que la variole, fournissent 37 cas de lésions (27 autopsies) ou de signes d'altération du cœur ou des vaisseaux, soit un malade pour 9,6 : variole hémorrhagique, 22 ; variole confluente, 6 ; variole cohérente, 7 ; variole discrète, 1 ; varioloïde, 1.

Siége. — Ces lésions siégeaient associées les unes avec les autres dans l'aorte, 17 fois ; dans le péricarde, 15 ; dans l'endocarde, 13. Mais 7 fois l'aorte seule était prise et le péricarde seul 2 fois.

Endartérite. — Les plaques siégent surtout dans la portion ascendante de l'aorte au-dessus du rebord des valvules sygmoïdes relevées. Leur forme, leur couleur, leur structure sont identiques avec celles que nous avons décrites dans l'infection purulente ; mais leur saillie est quelquefois plus prononcée.

Endocardite. — Elle occupe le plus souvent non le bord libre des valvules, mais la surface auriculaire de la valvule mitrale, la surface ventriculaire des valvules aortiques, ou la surface de l'endocarde du ventricule gauche. Un des lieux d'élection se trouve entre la valvule mitrale et les valvules aortiques, au point dans lequel se font les rétrécissements sous-aortiques signalés par MM. Vulpian et Peter.

Péricardite. — Fausses membranes ponctuées, d'apparence pustuleuse, débutant à la face postérieure de l'oreillette droite.

Les lésions cardio-vasculaires du décours de la variole ont les caractères des endopéricardites du rhumatisme articulaire aigu.

Ces lésions semblent ne pas entraîner nécessairement une affection du cœur persistante. Du moins les malades revus, un mois, deux mois après la guérison de la variole, ne présentaient plus (sauf une observation) de signes morbides. Ces lésions sont-elles suivies plus tard de dégénérescences secondaires? On peut le supposer, mais non le prouver.

RECHERCHES SUR LA FIÈVRE (*Gaz du sang. Leucocythose aiguë. Urée*).

Les causes de l'élévation de la température du corps humain dans la fièvre sont encore incomplètement déterminées. Les tracés thermométriques nous ont permis de préciser les limites dans lesquelles se meut la chaleur, mais non les processus auxquels elle obéit. Il nous a semblé utile de faire dans ce sens des recherches ; quelques-uns des résultats sont publiés, ils ne semblent tout d'abord reliés par aucune idée d'ensemble. En effet, à mesure que nous avons essayé d'avancer, nous nous sommes heurtés à des problèmes que nous n'avions pas prévus et qu'il fallait faire disparaître avant d'aller plus loin. Nous n'avons pas pour cela perdu de vue le but que nous nous étions proposé d'atteindre et qui est celui-ci : Déterminer les causes de la production de chaleur dans la fièvre. La meilleure méthode nous a paru être de doser les variations de chacun des éléments mesurables : Gaz, urée, globules rouges et blancs.

Les publications suivantes marquent la série des efforts que nous avons faits en ce sens.

1° *Analyse des gaz du sang dans la variole.*

(*Société médicale des hôpitaux*, 22 juillet 1870.)

Les varioleux meurent par le poumon de deux façons. Les uns atteints de variole confluente meurent comme les grands brûlés avec des congestions plus ou moins intenses des viscères internes : cerveau, moelle, poumons, reins. Les autres meurent avec des phénomènes qui rappellent la mort dans l'asphyxie par le charbon : ce sont surtout les malades atteints de variole hémorrhagique.

J'ai cherché, si dans cette seconde forme de mort, les globules du sang étaient encore capables d'absorber de l'oxygène, et s'ils ne seraient pas inoxydables comme dans l'intoxication par l'oxyde de carbone (Cl. Bernard).

On ne pouvait recueillir le sang à l'abri de l'air, comme lorsqu'on analyse le sang pris sur un animal. D'ailleurs je cherchais, non la quantité des gaz contenus dans le sang, mais si les globules sanguins avaient perdu leur oxydabilité.

(J'ai employé le procédé de Nestor Gréhant et la pompe à faire le vide d'Alvergniat.)

De ces expériences on peut conclure que la quantité des gaz contenus dans le sang des malades atteints de variole hémorrhagique est moindre que celle contenue dans le sang d'un homme sain, et cela jusqu'à atteindre la proportion du simple au double.

Les échanges nutritifs, les oxydations sont donc moins actives chez les varioleux hémorrhagiques qu'ils ne le sont dans l'état de santé, et cependant la température est plus élevée.

Pourquoi et comment la température augmente-t-elle quand les oxydations diminuent?

J'avais pensé que peut-être on trouverait l'explication de cette contradiction dans l'intensité et l'acuité des dégénérescences graisseuses. En quatre ou cinq jours, le foie, les reins, les testicules, le corps thyroïde, les muscles, le cerveau sont stéatosés. Je me demandai si cette stéatose, cette transformation de substance quaternaire en ternaire s'accompagnait de dégagement de chaleur?

Cette hypothèse est fausse. M. Berthelot que j'ai consulté pense qu'au contraire cette transformation doit absorber de la chaleur.

Mes connaissances chimiques et mon outillage ne me permettant pas de résoudre la question chimiquement; j'ai cherché à la résoudre expérimentalement.

Les chiens empoisonnés par le phosphore n'ont pas d'élévation de température, à moins qu'on ne leur donne une gastrite, et cependant ils subissent une stéatose générale et très-rapide. (Expériences faites dans le laboratoire de M. Béclard, 1872. — Non publiées. — Nouvelles expériences publiées dans le *Mémoire sur l'urée et le foie*, 1875-1876.)

J'ai donc repris ces recherches par un autre procédé, et pour aller des cas simples aux plus complexes, j'ai étudié expérimentalement la quantité d'acide carbonique et d'eau éliminée en vingt-quatre heures par les fébricitants et les non-fébricitants.

Ces recherches sont à leur début, et il n'y a de publiées comme premières tentatives que celles qui sont consignées dans la thèse d'un de mes élèves, M. Empereur (*Essai sur la nutrition dans l'hystérie*, Paris, 1876).

Il a trouvé qu'au lieu de rendre 7776 litres de gaz par jour, les deux hystériques qu'il a observées rendaient 2880 litres. La vapeur d'eau rendue en vingt-quatre heures varie de 49 grammes à 486 au lieu de 557; l'acide carbonique varie de 22 litres à 71 au lieu de 444 litres. Chez d'autres hystériques, au contraire, la quantité des gaz expirés reste normale.

2° *Des variations de la quantité des globules blancs dans le sang des varioleux, des blessés, des femmes en couches.*

(*Société de biologie*, séance du 28 février 1874.)

Dès 1870 (*Société médicale des hôpitaux*, séance du 9 décembre; *Union médicale*, 8 avril 1871), j'avais signalé que lorsque l'on examine chaque jour le sang des varioleux, depuis l'éruption jusqu'à la fin des phénomènes de suppuration, on trouve des modifications journalières dans le nombre des globules blancs.

Un exemple :

Variole discrète : Guérison. Pas d'abcès secondaires.

5e jour par préparation	5 à 9	globules blancs	non granuleux.
6e	id.	25 à 30	id.	un peu granuleux.
7e	id.	10 à 12	id.	très-granuleux.

Fièvre de suppuration.

8e	id.	3 à 4	id.	à peine granuleux.
9e	id.	1 à 2	id.	non granuleux.

Quand des abcès surviennent pendant la période de desquamation, les globules blancs réapparaissent en grand nombre.

Nous n'avons pas trouvé d'augmentation du nombre des globules blancs dans la variole hémorrhagique d'emblée ni la varioloïde.

Nous avions conclu que les globules blancs se forment dans le sang des varioleux après la fièvre d'éruption, qu'ils y deviennent nombreux, et qu'ils disparaissent pendant la fièvre de suppuration, lorsque les pustules se forment, pour reparaître si le malade doit avoir des furoncles ou des abcès secondaires.

Mais les procédés d'hématimétrie précise manquaient encore, et nous avions été un peu réservé dans nos conclusions. Depuis que nous avons pu utiliser les procédés inventés par MM. Potain, Malassez, Hayem, nous avons repris ces recherches.

Voici un des exemples rapportés par nous à la Société de biologie ; il a la précision d'une expérience, parce que la numération fut faite sur une malade atteinte d'un cancer non ulcéré du sein, avant l'opération et pendant les jours qui suivirent.

Service de M. Gosselin, salle Sainte-Catherine, n° 19. Cancer du sein. Ablation, le 24 février 1874.

DATES. — Février.	Nombre des globules rouges.	Nombre des globules blancs.	Rapport du nombre des globules blancs à celui des globules rouges.	Température		OBSERVATIONS
				Matin.	Soir.	
23	3 118 500	66 000	1 gl. bl. p. 47,25 r.			
24	2 690 000	66 000	— p. 40,75	37,2	38,7	Opération. Hémorrhagie. 14 ligatures.
25	2 840 000	99 000	— p. 28,00	38,3	»	
26	3 036 000	132 000	— p. 23,00	38,2	37,8	A peine un peu de pus dans le pansement.
27	3 960 000	66 000	— p. 60,00	38,3	38,2	Un peu de pus.
28	2 970 000	33 000	— p. 90,00	38,5	»	Suppuration plus abondante.

Ainsi les globules blancs augmentent par rapport aux globules rouges aussitôt qu'une plaie est faite ; et dès que cette plaie suppure, les globules blancs diminuent.

Cette communication se trouve complétée par les faits que nous avons insérés article Morve du *Dictionnaire encyclopédique*, et surtout par les recherches consignées dans la thèse d'un de nos élèves, M. le docteur Bonne (*Variations du nombre des globules blancs dans quelques maladies*. Paris, 1875).

On y trouvera les résultats obtenus dans la variole confirmant ceux que j'ai communiqués à la Société de biologie (numération par M. Lambert, externe de mon service) et treize courbes de variations des globules blancs.

Il résulte de ces recherches et d'un grand nombre d'autres non encore publiées que la sortie du pus est précédée par la production d'un excès de globules blancs dans le sang ; que ces leucocytes disparaissent quand le pus peut s'écouler (plaie, incision de l'abcès, suppuration des pustules de variole).

Un accès de fièvre avec herpès s'accompagne de la formation d'un grand nombre de globules blancs (Obs. 3-10).

Le nombre des globules blancs ne varie pas avec la température.

Les chirurgiens décideront si l'infection purulente résulte, comme nous le supposons, de la non-élimination des globules blancs. Nous n'avons pas pu faire de numération sur des malades atteints de ce grave accident, le type du groupe des maladies pyobémiques.

3° *De l'influence des purgations et de l'inanition sur la proportion des globules rouges contenus dans le sang.*

(*Société médicale des hôpitaux*, 14 juillet, 1876.)

Cette communication fournit quelques renseignements nouveaux sur le mode d'action des purgations, et tend à faire éviter une erreur dans la numération des globules du sang. Il suffit d'une purgation suivie de trois ou quatre garde-robes pour que le nombre des globules rouges augmente d'un million par millimètre cube. (Jamais nous n'avons constaté une augmentation inférieure à 200 000 par millimètre cube.)

Cette concentration du sang précède même la première évacuation alvine.

Les globules blancs augmentent ou diminuent sans que nous en connaissions la cause, mais leur rapport avec les globules rouges baisse toujours.

Ces influences méconnues pourraient être des causes d'erreur dans l'interprétation des courbes de variation des globules dans les maladies.

L'anémie par inanition donne des résultats analogues. Un individu atteint d'obstruction pylorique cicatricielle présentait une concentration des globules rouges très-notable. Ce résultat est confirmé par les recherches de M. Lépine sur les nouveau-nés.

Donc un homme peut avoir une richesse globulaire très-élevée et être pourtant anémique ; il le sera par son plasma, par son sérum. Ce sont là des faits intéressants pour établir des divisions dans le groupe si important et si difficile à explorer des anémies.

Suivent huit observations à l'appui de nos propositions.

4° *L'urée et le foie. Variations de la quantité de l'urée éliminée dans les maladies du foie.*

(*Archives de physiologie*, 1876, nos 4 et 5.)

Le résumé de ce travail a été communiqué à M. Charcot qui a bien voulu en présenter les résultats à ses élèves dans son cours de la Faculté (*Progrès médical*, 1876, 27 mai et 2 juin).

Le point de départ de nos recherches est celui-ci : les travaux des pyrétologistes tendent depuis quelques années à faire considérer la quantité d'urée éliminée dans le cours des maladies comme soumise aux oscillations de la température. Cette théorie nous paraît inexacte, parce que : dans certaines maladies fébriles, les urines ne contiennent pas un excès d'urée (Ictère grave) ; dans d'autres maladies non fébriles, la quantité d'urée éliminée en vingt-quatre heures peut s'élever à une proportion considérable (Diabète) ; dans la fièvre intermittente, l'urée augmente avant toute élévation de température (Ringer, Chalvet) ; enfin parce que, si dans les premiers jours d'une maladie fébrile les oscillations de la température et de l'urée décrivent des courbes à peu près parallèles, ce parallélisme cesse bientôt, et si la maladie se prolonge, les courbes sont de plus en plus discordantes.

Nos analyses nous ont amené à cette conclusion : Dans les maladies, alors que les aliments ingérés sont réduits aux tisanes et aux boissons, alors que les reins ne présenteut aucune lésion :

La quantité d'urée sécrétée et éliminée en vingt-quatre heures est sous la dépendance de deux influences principales : 1° *l'état d'intégrité ou d'altération des cellules hépatiques;* 2° *l'activité plus ou moins grande de la circulation hépatique.*

Nous ne disons pas que le foie seul sécrète de l'urée, mais nous croyons pouvoir conclure de nos recherches que c'est dans le foie que se forme la plus grande partie de l'urée, et, en nous plaçant sur le terrain de la clinique, que sous l'influence des altérations du foie les quantités d'urée sécrétée varient dans une telle proportion que l'on peut utiliser ces changements dans le diagnostic des maladies de cette glande dont la pathologie est encore si obscure.

Preuves : Historique : Fourcroy et Vauquelin, Rose, Bouchardat, Ch. Robin ; expériences de Meissner, Fuhrer et Ludwig, Cyon, etc.

Pathologie. 1° Dans *l'ictère grave* (destruction des cellules hépatiques), l'urée diminue et même disparaît des urines (Frerichs, Parkes, Rokitansky, Murchison).

2° Dans l'ictère *par intoxication phosphorée*, dégénérescence graisseuse des cellules hépatiques, l'urée diminue considérablement, mais subit une légère augmentation après chaque ingestion de substance toxique. Observations de Schultzen et Riess, chez l'homme. *Expériences personnelles* chez le chien (1re expérience, l'urée tombe de 29 grammes par jour à 4gr, 64. — 2me expérience, l'urée tombe de 24gr, 8 à 12 grammes. — 4me expérience, l'urée tombe de 30gr, 9 à 11gr, 4).

3° Dans certains *ictères pseudograves* (dont deux avec anurie durant deux jours), les variations de l'urée présentent au début les mêmes caractères que dans l'ictère grave (diminution, disparition de l'urée, anurie); mais la guérison peut être annoncée le jour où survient une crise urinaire avec élimination considérable de l'urée. Le plus souvent le volume du foie, d'abord rétracté, augmente le jour de la crise.

Ces variations peuvent servir à établir le pronostic de l'ictère.

4° Dans l'*ictère simple*, la quantité d'urée éliminée ne diminue pas, elle peut être considérable au début. (Deux observations de Bouchardat : 1re : 138gr,6 d'urée en 24 heures; 2e : 57gr,2 par 24 heures.) Cette augmentation ne paraît pas survivre aux premiers moments de la maladie. Dans les cas que nous avons observés, tous après le troisième jour, l'urée n'a pas dépassé 32 grammes.

Toutefois la quantité d'urée éliminée est plutôt supérieure à la normale et permet de porter un pronostic favorable.

5° Dans l'*hépatite suppurée*, l'urée augmente au début (résultat annoncé par Parkes, mais qui doit être vérifié); elle diminue quand l'abcès a détruit une grande partie du foie, bien que cette lésion soit accompagnée de fièvre.

Une observation personnelle confirme cette dernière partie des résultats annoncés par Parkes.

6° Dans la *lithiase biliaire* ayant pour conséquence l'oblitération du canal cholédoque et l'atrophie des lobules hépatiques, l'urée diminue de quantité. Cette diminution semble encore plus notable pendant la crise de *colique hépatique;* il en serait de même (d'après l'observation de Regnard, surtout) dans la *fièvre intermittente hépatique*.

Ces résultats confirment la théorie émise par M. Charcot dans son cours à la Faculté sur la fièvre intermittente hépatique. Deux observations personnelles d'oblitération du canal cholédoque dans lesquelles l'atrophie du foie eut pour résultat de donner une diminution de la quantité d'urée qui tomba à 3 et 4 grammes chez un des malades, et chez l'autre qui a guéri, amena des oscillations qui firent varier l'urée de 20 à 3 grammes.

7° Dans la *cirrhose* atrophique ou hypertrophique, la quantité d'urée éliminée est

représentée par un chiffre extrêmement faible, même lorsque le malade continue à se nourrir.

8° Dans les maladies du cœur, le développement du *foie cardiaque* entraîne une diminution considérable de la sécrétion de l'urée. Les variations, sous l'influence du repos et du traitement, peuvent servir à établir le pronostic de la maladie.

9° Dans la *dégénérescence graisseuse du foie*, qui survient chez les phthisiques et les malades atteints de suppurations osseuses, la quantité d'urée excrétée tombe à des chiffres très-peu élevés.

A ma prière, mon ami M. Lannelongue a fait à Saiute-Eugénie des recherches sur des enfants atteints de suppuration prolongée et d'affections non accompagnées de suppuration, et il a obtenu les mêmes résultats.

10° Dans les affections chroniques du foie, *cancer*, *kyste hydatique*, la destruction d'une portion considérable de la substance hépatique entraîne une diminution correspondante dans la quantité d'urée éliminée.

11° Dans la *congestion du foie*, la suractivité de la circulation hépatique se traduit par une augmentation de la quantité d'urée sécrétée.

a. Congestion du foie expérimentale par contusion violente portant sur l'hypochondre droit du foie d'un chien.

L'urée monte de 9 grammes à 31^{gr},50 en vingt-quatre heures.

b. Expériences de MM. D.-Beaumetz et Audigé sur la ligature du canal cholédoque.

c. Observation de congestion spléno-hépathique. Urée, 41 grammes.

d. Observation de Fouilhoux. Congestion hépatique. Urée, 41^{gr},37.

e. Congestion du foie dans l'hémorrhagie cérébrale, légère augmentation dans la quantité d'urée (A. Ollivier).

f. Congestion du foie dans les troubles gastro-intestinaux, légère augmentation dans la quantité d'urée. Une observation personnelle d'entérite ulcéreuse; l'urée s'est élevée un jour à 70 grammes.

12° Dans la *colique de plomb*, le foie se rétracte et l'urée diminue; dès que la colique est terminée, le foie revient à son volume normal et l'urée augmente.

13° Dans la *glycosurie passagère*, l'urée augmente pendant qu'existe cette glycosurie ou au moment de sa disparition.

Expériences de Jeanneret, 1872. Glycosurie provoquée par intoxication de gaz oxyde de carbone.

Glycosurie des cholériques. Parkes, Gubler, Lorain, Bordier.

Glycosurie des femmes en couches et des nourrices. Blot, de Sinéty, Quinquaud.

14° Dans le *diabète*, la quantité d'urée excrétée atteint parfois un chiffre plus élevé que dans toute autre maladie.

Or nous savons que c'est dans le foie que s'accomplit la plus grande partie,

sinon la totalité des échanges qui aboutissent à la formation de la matière glycogène. L'union intime qui associe les variations de l'urée à la glycosurie passagère ou permanente ne permet-elle pas de se demander si les mêmes influences ne président pas à la formation de l'urée et à celle de la glycose?

En résumé, nous croyons avoir prouvé que, dans les maladies du foie, la quantité d'urée sécrétée et éliminée en vingt-quatre heures est sous la dépendance de deux influences principales :

1° L'intégrité ou l'altération des cellules hépatiques;

2° L'activité plus ou moins grande de la circulation hépatique.

Il en résulte que, en clinique, on pourra utiliser les variations de la quantité d'urée éliminée par les urines (les reins étant sains) pour établir le diagnostic et le pronostic des lésions du foie.

De la température du corps humain et de ses variations dans les diverses maladies, par le professeur Paul Lorain.

(Publication faite par les soins de P. Brouardel, 2 vol. in-8° de 700 pages et 200 tracés.)

J'ai défini en ces termes mon rôle dans cette publication :

Par une clause de son testament, datée du 31 octobre 1870, mon maître, M. P. Lorain, m'a désigné pour réunir ses notes et publier celles qui pourraient être utiles à la science.

Parmi les nombreuses études auxquelles Lorain s'était appliqué, celle de la température du corps humain, de ses causes et de ses variations dans l'état physiologique et pathologique, avait dans les dernières années de sa vie, plus spécialement excité son ardeur. Pendant près de dix ans, Lorain a réuni tous les matériaux que lui fournissaient les recherches de ses devanciers et les siennes propres. En 1870, il avait commencé à l'hôpital Saint-Antoine, une série de leçons sur les modifications de la température dans les maladies. Ces conférences cliniques furent interrompues par la malheureuse guerre de 1870-1871 ; quelques-unes seulement furent publiées dans la *Revue des cours scientifiques*. Nommé professeur d'histoire de la médecine à la Faculté, le 22 janvier 1873, Lorain choisit la première année pour sujet de ses leçons, l'étude de la chaleur et de la fièvre dans les maladies. Il soumit les travaux des auteurs anciens à une critique que rendaient légitime et instructive ses recherches personnelles. Puis il consacra, presque exclusivement, les années suivantes au groupement et à l'analyse des travaux modernes publiés sur la même question.

Les documents s'accumulaient, et ceux à qui Lorain avait fait confidence de ses

projets, entrevoyaient avec joie le moment où un homme instruit, familier avec les doctrines des auteurs anciens, initié par ses études premières aux difficultés de la méthode expérimentale, médecin pratiquant, jugerait les œuvres, laborieusement entassées pendant des siècles, avec cet esprit critique dont la vigueur et la bienveillance étaient également incontestées. Cet attente fut cruellement trompée. L'architecte qui avait si péniblement, avec tant de patience, préparé les matériaux d'une telle œuvre disparut tout à coup.

Choisi par lui pour le remplacer, j'ai accepté ce legs d'une touchante amitié, sans en méconnaître le péril. Préparés à diverses époques et pour un ouvrage dont les dimensions s'étaient successivement agrandies, les matériaux ne concordaient pas tous dans leurs proportions : Quelques-uns étaient terminés, finement ciselés ; d'autres étaient à peine ébauchés. J'ai tenu à respecter scrupuleusement les projets de mon maître, à ne me substituer à lui en aucun moment; j'ai préféré laisser un chapitre esquissé, plutôt que de le compléter avec mes idées ou mes critiques. Lorsque la conclusion était évidente, j'ai placé la phrase que le lecteur attentif aurait fatalement eue dans l'esprit; lorsque la conclusion était douteuse, le chapitre est resté inachevé.

Au moment où Lorain préparait la publication des conférences qu'il se proposait de faire à l'hôpital Saint-Antoine, en 1870-1871, il écrivait : « Ce livre est incomplet, je le sais, et je le donne pour ce qu'il est sans essayer d'en masquer les imperfections ni d'en combler les vides à la hâte. Si imparfait qu'il soit, il servira je l'espère, à montrer par des exemples palpables l'utilité de la méthode qui l'a inspiré. »

Ces lignes, qui n'étaient alors qu'un témoignage de la modestie de leur auteur, sont devenues vraies aujourd'hui. Il ne m'eût été possible de les effacer, que si, trompant la volonté de mon maître, j'avais, sans son aveu, remplacé ses idées et ses recherches par les miennes.

Cet ouvrage contient l'analyse critique des principaux travaux publiés sûr la chaleur et la fièvre, depuis Hippocrate jusqu'à nos jours, et plus de cent cinquante observations recueillies par Lorain avec deux cents tracés de la température, de la fréquence du pouls, de ses formes (étudiées en sphygmographe). Il complète les études de médecine clinique, publiées par lui sur le *Choléra*, 1868, et sur le *Pouls*, 1870.

L'esprit qui devait coordonner ces richesses et les disposer dans un plan dont les reliefs fussent saisissants et définitivement arrêtés, a fait défaut. Si cette absence n'est que trop évidente, et si le succès a trahi nos efforts, que derrière le travail de l'élève le lecteur juge avec indulgence l'œuvre du maître à qui la dernière heure a manqué.

15 janvier 1877. (Extrait de la PRÉFACE.)

THÉRAPEUTIQUE

Etude critique des diverses médications employées contre le Diabète sucré.

(These de concours pour l'agrégation, 1869.)

La difficulté de juger les diverses médications préconisées contre le diabète tient surtout à ce que dans cette maladie, la médication a presque toujours été instituée en vertu d'une doctrine fondée sur des opinions théoriques et aboutissant à une thérapeutique spéciale, presque logiquement fatale.

L'exposé des médications est précédé de l'étude des conditions de la nutrition chez le diabétique : absorption, sécrétion, élimination, imprégnation de l'organisme par le sucre quand l'excrétion est insuffisante.

Les diverses médications sont classées, d'une façon artificielle mais basée sur la physiologie et la clinique, en trois chapitres :

1° *Médications destinées à empêcher l'introduction du sucre dans l'économie.* — A. *Alimentation.* — Travaux de Rollo, Nicolas et Gueudeville, Bouchardat. Critique détaillée des diverses prescriptions faites principalement par ce dernier auteur. Il est juste de reconnaître les immenses services rendus aux malades par le mode d'alimentation préconisé par M. Bouchardat ; mais il faut ajouter (p. 45) que le régime exclusivement azoté ne suffit pas toujours pour faire disparaître le sucre des urines, que les diabétiques font du sucre en excès avec les viandes qui leur sont données ou avec leur propre substance, et que l'alimentation doit largement tenir compte de cette dépense énorme.

B. *Présure*, *Pepsine*, *Levûre de bière.* — Médication conseillée en vertu de cette idée théorique (Bird Herepath) que dans le diabète les transformations ordinaires de la fécule s'arrêtent à l'état de glycose, substance incapable d'après lui de prendre part aux actes nutritifs, et par suite éliminée par les urines. La levûre et la pepsine devraient compléter la transformation de la glycose dans l'estomac.

C. *Arsenic.*

2° *Médication destinée à empêcher la formation du sucre sous l'influence d'un trouble du système nerveux. — Formes nerveuses du diabète.* (Diabète par accidents traumatiques, par lésions des centres nerveux, par lésions des nerfs périphériques, par tænia, par émotions morales.)

Séton (Buttura). — Cautère, — Vésicatoire, — Glace sur la colonne vertébrale, — Valériane, agissant surtout sur la polyurie, — Opium, agent modérateur des activités fonctionnelles, — Bromure de potassium (Begbie), etc. — Hydrothérapie.

3° *Médications destinées à réduire ou à éliminer le sucre en excès dans l'économie.* — A. *Médication alcaline.* — Eau de chaux, — magnésie, — ammoniaque, — bicarbonate de soude, — crème de tartre, — tartrate et citrate de soude. Mode d'action à peu près inconnu.

Médication thermale. Indications et contre-indications de cette médication.

B. *Médicaments oxydants* devant brûler le sucre formé en excès et non comburé : Permanganate de potasse, — chlorate de potasse, — inhalations d'oxygène, — peroxyde d'hydrogène.

Exercice musculaire. Le mode d'action de l'exercice musculaire, étudié, après critique des travaux de Fick et Wislycenus, Parkes, Winogradoff, nous a conduit à admettre que les mouvements musculaires utilisent en grande partie sinon exclusivement les matières non azotées. Cette conclusion est celle à laquelle sont arrivés dans leurs dernières publications MM. Gavarret, Cl. Bernard.

M. Bouchardat a préconisé l'exercice musculaire et en a obtenu les meilleurs résultats.

4° *Médication basée sur des indications spéciales.* — Diverses formes du diabète. — Accidents. — Débilitation, cachexie. — Troubles digestifs, dyspepsie, stomatite. — Troubles respiratoires, congestions pulmonaires, pneumonies. — Troubles de la circulation, congestion du foie. — Hémorrhagie, ramollissement cérébral. — Gangrène, indications chirurgicales. — Albuminurie. — Fonctions de la peau. Bains de vapeur et d'air chaud.

Conclusion. Il n'existe pas de traitement du diabète; il n'est aucune de ces médications qui puisse s'appliquer à un malade quelconque. — Empêcher le sucre de se former, favoriser sa destruction ou son élimination, quand il existe en excès, tels sont les deux termes du problème à résoudre. Chercher une solution commune pour tous les malades ne serait pas moins contraire aux données de la physiologie qu'à celles de la clinique.

Etude critique du livre de M. Bouchardat sur le diabète sucré.

(*Revue des cours scientifiques*, 11 décembre 1875, n° 24, page 571.)

Traitement des scorbutiques par le tartrate de potasse.

(*Société médicale des hôpitaux*, 1871, p. 41.)

Lorsque pendant le siége les citrons vinrent à manquer, je proposai de remplacer le jus de limon par le tartrate de potasse. Je l'obtenais en réduisant par la chaleur deux litres de vin à un demi-litre; l'alcool était éliminé et la partie nutritive du vin, le tartrate de potasse était conservé. L'acide tartrique, ainsi que les acides organiques (excepté l'acide oxalique), se détruit dans l'estomac et laisse la base saline libre de s'unir avec les acides gastriques.

Transfusion dans un cas d'anémie non hémorrhagique. — Mort.

(*Société médicale des hôpitaux*, 26 décembre 1873. — *Union médicale*, janvier 1874.)

Le malade, âgé de dix-huit ans, avait avalé une cuillerée à bouche d'acide sulfurique. Un mois après, la possibilité d'avaler quelques aliments était retrouvée, mais deux mois après l'accident elle se perdit de nouveau, et reparut un peu quelques jours avant la mort; l'œsophage était libre, j'espérai qu'en venant par la transfusion au secours de la nutrition nous atteindrions un moment où l'alimentation redeviendrait moins difficile.

J'injectai 150 grammes de sang non défibriné pris à mon interne; le malade mourut quarante-deux heures après la transfusion.

Les vomissements étaient dus à une fissure dure et à bords élevés de l'orifice pylorique.

La numération des globules donna :

Avant l'opération.	3,200,000	hématies par mmc.
20 minutes après l'opération.	3,500,000	—
30 heures après l'opération.	3,200,000	—

La température rectale a baissé d'un degré pendant l'opération (38–37).

PUBLICATIONS DIVERSES

Eloge du docteur GUIL.-ERNEST FRITZ.
(Société anatomique, 11 janvier 1867.)

Eloge du docteur F. BRICHETEAU.
(Société anatomique, 30 janvier 1874.)

Notice biographique sur le Professeur PAUL LORAIN.
(Revue scientifique, 1875, tome IX, p. 409.)

Notice nécrologique sur le Professeur AMBROISE TARDIEU.
(Annales d'hygiène et de médecine légale. Février 1879.)

De l'exercice et de l'enseignement de la médecine.

Rapport fait au nom du conseil général de l'Association des médecins de France, sur la révision de la loi de l'an XI sur l'exercice de la médecine et de la pharmacie. — Sur la liberté de l'enseignement supérieur en ce qui concerne la médecine, etc. *Annuaire de l'Association des médecins.* Paris, 1873.

Compte rendu des actes de l'Association générale des médecins de France en 1874.

Compte rendu des actes de l'Association générale des médecins de France en 1875.

PARIS. — IMPRIMERIE E. MARTINET, HOTEL MIGNON, RUE MIGNON, 2.